

بررسی تأثیرات آزادسازی اقتصادی بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران:
با تأکید بر آزادسازی تجاری

حسین شریفی رنانی
استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان (اصفهان)
[Email:h.sharifi@khuisf.ac.ir](mailto:h.sharifi@khuisf.ac.ir)

فروغ شعاعی
مدرس دانشگاه پیام نور استان اصفهان

مریم میرفتاح
دانش آموخته‌ی کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان (اصفهان)

محمدرضا توکل نیا
دانش آموخته‌ی دکتری دانشگاه امام صادق (ع)

چکیده

پدیده‌ی جهانی‌شدن که فرآیند درهم‌آمیختن و ادغام اقتصادهای ملی با اقتصاد جهانی است، در دهه‌های اخیر مورد بحث اکثر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بوده است. آزادسازی تجاری نیز که به عنوان حرکت به سمت تجارت آزاد از طریق کاهش در تعرفه‌ها و سایر موانع تجاری تعریف شده، مهم‌ترین نیروی پیش‌برنده‌ی جهانی‌شدن محسوب می‌شود. آزادسازی و جهانی‌شدن موجب افزایش حجم و نوع مبادلات مرزی کالاها و خدمات (افزایش بازرگانی بین‌المللی)، افزایش جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بین‌المللی و همچنین تسریع انتقال فناوری و جهانی‌شدن تولید می‌شود. از این رو این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. این مقاله به بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت آزادسازی تجاری بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VEC) و طی دوره‌ی زمانی 1368-1387 و 1374-1387 می‌پردازد. نتایج تخمین حاکی از آن است که برقراری سیاست آزادسازی در بلندمدت و در قالب الگوی محاسبه‌شده توسط محقق، منجر به افزایش حجم تولید و بهره‌وری و نیز کاهش تورم می‌شود ولی بر تراز تجاری تأثیری ندارد. همچنین اثر منفی آزادسازی بر حجم پول در کشور نیز معنادار نمی‌باشد.

کد JEL: F۴۱, O۱۱, C۳۲

کلیدواژه‌ها: آزادسازی تجاری، جهانی‌شدن، شاخص‌های کلان اقتصادی، الگوی تصحیح خطای برداری

پراکندگی منابع طبیعی و تفاوت‌های موجود در کیفیت و میزان عوامل تولید در کشورهای مختلف و نیز الزام به پاسخگویی به نیازهای حیاتی و ضروری مردم کشورها از یک سو و نیازهای صنایع و تولیدات کشورها و گسترش هر چه بیشتر تقسیم کار از سوی دیگر، نه تنها تجارت بین‌المللی را امری اجتناب‌ناپذیر ساخته، آن را به ضرورت حتمی تبدیل کرده است (Fatali 1997: 9).

از دوران انقلاب صنعتی به بعد، تجارت خارجی بخش قابل توجهی از کل تجارت کشورها را تشکیل داده و نقش آن در رشد و توسعه اقتصادی کشورها اهمیت روزافزونی یافته است.

همزمان با آزادسازی تجاری و در راستای همگرایی اقتصادی، اکثر کشورها بویژه کشورهای در حال توسعه از جمله ایران به دلیل مشکلات ساختاری، حداقل در کوتاه مدت با مشکلاتی روبه‌رو بود اند (Malek, ۲۰۰۴). اما مسلماً تجارت آزاد بر انزوگرایی برتری دارد. پیشرفت و توسعه‌ی تجارت منجر به افزایش رفاه مردم می‌شود. به همین دلیل برای سال‌ها توسعه و پیشرفت تجارت به صورت یک آرمان مهم برای بسیاری از اقتصاددانان و سیاستمداران کشورها مطرح بوده است (Tabibiyan, M. ۲۰۰۴: ۵۳۶).

تجربه‌ی کشورهای موفق در امر توسعه‌ی اقتصادی نشان می‌دهد که تجارت خارجی نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای در فرآیند توسعه‌ی این کشورها ایفا کرده و به طور قطع می‌توان گفت که هیچ کشور توسعه‌یافته و تازه صنعتی‌شده‌ای را نمی‌توان یافت که بدون توسعه‌ی تجارت و تکیه بر صادرات خود به این امر نائل شده باشد. با اتخاذ سیاست توسعه‌ی تجارت و تشویق صادرات، تخصیص منابع عمدتاً بر اساس مزیت‌های نسبی صورت می‌گیرد و این خود به بهره‌برداری بهینه از امکانات و منابع تولید منتهی می‌شود. با تقسیم کار، هزینه‌ی تولید کاهش می‌یابد و سود ناشی از آن تمامی طرف‌های تجاری را منتفع می‌سازد؛ در حالی که با بستن مرزها و اجتناب از ورود فعال به بازارهای جهانی، تخصیص منابع به ندرت بهینه خواهد بود و ضایعات منابع و تولید نیز بالطبع بالا خواهد رفت (Zoghipoor and Zibaei, 2010).

سیاست‌های آزادسازی تجاری بر ساختار کل اقتصاد اثرگذار است. از آن جا که میزان تأثیرپذیری هر یک از متغیرهای کلان اقتصادی از اجرای آزادسازی تجاری بستگی به درجه‌ی وابستگی متقابل اقتصاد داخلی و اقتصاد جهانی دارد، به همین دلیل تعیین جهت و نیز میزان تأثیر این متغیرها بر یکدیگر می‌تواند در اتخاذ سیاست‌های کارآمد، مفید واقع شود. در این تحقیق درصدد پاسخگویی به این سؤالات هستیم که آیا آزادسازی تجاری در دوره زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت منجر به افزایش هر کدام از شاخص‌های کلان اقتصادی نظیر: تولید، تورم، حجم پول، تراز تجاری و بهره‌وری در ایران می‌گردد یا خیر؛ لذا به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر این متغیرها طی دوره‌ی زمانی 1368-1387 و 1374-1387 پرداخته می‌شود که در آن تعامل بین متغیرها به صورت سیستمی در قالب الگوی تصحیح خطای برداری (VEC) مورد توجه قرار می‌گیرد زیرا این الگو می‌تواند نگاه واقع‌گرایانه‌تری نسبت به موضوع برای محقق ایجاد کند.

در مورد بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر میزان تولید، «وموتا و کاتیرسی اوغلو»^۱ (2011)، «چن و گوپتا»^۲ (2006)، «خان و کایوم»^۳ (2006)، «سی‌هان و دوتا»^۴ (2005)، «گرینوی و همکاران»^۵ (2002)، «بریشمی و همکاران» (1388 و 1389)، «کرباسی و پیری» (1388)، «یوسفی و مبارک» (1387) و «گرچی و علیپوریان» (1385) به این نتیجه رسیده‌اند که آزادسازی تجاری باعث افزایش رشد اقتصادی حتی به میزان اندک می‌گردد. در زمینه‌ی ارتباط آزادسازی

۱. Omota & Katircioglu (۲۰۱۱)

۲. Chen & Gupta (۲۰۰۶)

۳. Khan & Qayyum (۲۰۰۶)

۴. Cihan & Dutta (۲۰۰۵)

۵. Greenaway et al (۲۰۰۲)

تجاری و تورم، تحقیق «بی نی سی و همکاران»¹ (2012)، «جین جانگ»² (2006)، «لین»³ (1997)، «رومر»⁴ (1993)، «طیب‌نیا و زندیه» (1388) و «صمیمی و آذرمند» (1384) نشان می‌دهد که اجرای سیاست آزادسازی تجاری منجر به کاهش تورم می‌شود. «ملو و وگت»⁵ (1984)، «برتولا و فاینی»⁶ (1991) و «سانتوس»⁷ (2002) از جمله افرادی هستند که در مطالعات خود پی برده‌اند آزادسازی تجاری، تأثیر مثبتی روی واردات کشورها دارد. اما درباره‌ی اثر آزادسازی تجاری بر صادرات، یافته‌ها متفاوت است. برخی محققان نظیر: «احمد»⁸ (2001)، «توماس و همکاران»⁹ (1991)، «سانتوس پائولینو»¹⁰ (2002) معتقدند عملکرد و کارآیی صادرات در کشورهایی که برنامه‌های آزادسازی تجاری را شروع کرده‌اند، افزایش یافته است. در حالی که گروهی دیگر در تحقیقات خود دریافتند که شواهد اندکی از ارتباط مثبت و معنادار آزادسازی تجاری و صادرات وجود دارد (Jenkins, ۱۹۹۶; Greenaway & Sapsford, ۱۹۹۴).

تحقیق «ویو و زنگ»¹¹ (2008)، «لوپز»¹² (2005)، «سانتوس پائولینو و تریلوال»¹³ (2004)، «پاریخ»¹⁴ (2004)، «سانتوس پائولینو» (2002) و «بریشمی و همکاران» (1384) حاکی از آن است که آزادسازی تجاری به واسطه‌ی افزایش سریع‌تر واردات نسبت به صادرات، به بدتر شدن تراز تجاری انجامیده است. در زمینه‌ی ارتباط آزادسازی تجاری و بهره‌وری نیز «ای بوه و همکاران»¹⁵ (2012)، «گونزالس و کنستانتین»¹⁶ (2008)، «فریرا و روسی»¹⁷ (2003)، «پایوس و همکاران»¹⁸ (2003)، «میلر و آپادویا»¹⁹ (2000) و «ادواردز»²⁰ (1998) به این نتیجه رسیدند که ارتباط مثبت و معناداری بین شاخص اصلاحات تجاری و رشد بهره‌وری وجود دارد.

مقاله‌ی حاضر در شش بخش ارائه شده است. بعد از مقدمه، بخش 2 به مبانی نظری و بیان ارتباط آزادسازی تجاری با هر یک از متغیرهای مورد بررسی، تولید، تورم، حجم پول، تراز تجاری و بهره‌وری، اختصاص دارد. در بخش 3 الگوی نظری تحقیق ارائه می‌گردد. در بخش 4 به معرفی چارچوب عمومی الگوهای VAR و VEC و نیز تصریح الگوی مورد استفاده در مقاله پرداخته می‌شود. بخش 5 به بیان نتایج تجربی حاصل از برآورد الگو اختصاص دارد. نتیجه‌گیری همراه با ارائه‌ی پیشنهادات در بخش 6 آورده می‌شوند و در نهایت منابع و مأخذ ارائه می‌گردند.

2- ادبیات موضوع

توسعه‌ی اقتصاد و تجارت بین‌الملل منجر به شکل‌گیری یک نظام اقتصادی به هم وابسته جهانی شده است که به سوی تبدیل شدن به یک اقتصاد یکپارچه‌ی جهانی حرکت می‌کند. در این فرآیند جهانی‌شدن، اهمیت و نقش نهادهای بین‌المللی اقتصادی و پیمان‌های چندجانبه، پیوسته رو به افزایش است و به همراه خود مجموعه‌ی نوینی از قواعد، رویه‌ها و اصول تجاری و اقتصادی را به جهان عرضه می‌کند. جهانی‌شدن، پدیده‌ای چند بعدی است که دارای جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است. از جهانی‌شدن، به عنوان فرآیند ادغام سریع اقتصادی بین کشورها که شامل آزادسازی تجاری،

۱. Binici et al (۲۰۱۲)

۲. Jin Jang(۲۰۰۶)

۳. Lane(۱۹۹۷)

۴. Romer(۱۹۹۳)

۵. Melo & Vogt(۱۹۸۴)

۶. Bertola & Faini(۱۹۹۱)

۷. Santos(۲۰۰۲)

۸. Ahmed(۲۰۰۱)

۹. Thomas et al(۱۹۹۱)

۱۰. Santos-Paulino(۲۰۰۲)

۱۱. Wu & Zeng (۲۰۰۸)

۱۲. Lopez (۲۰۰۵)

۱۳. Santos-Paulino & Thirwall (۲۰۰۴)

۱۴. Parikh (۲۰۰۴)

۱۵. Yeboah et al(۲۰۱۲)

۱۶. Gonzales & Constantin(۲۰۰۸)

۱۷. Ferreira & Rossi(۲۰۰۳)

۱۸. Paus et al(۲۰۰۳)

۱۹. Miller and Upadhyay(۲۰۰۰)

۲۰. Edwards(۱۹۹۸)

جریان سرمایه‌گذاری و همچنین تغییرات مربوط به فناوری است، یاد می‌شود. در جایی دیگر، از جهانی‌شدن با عنوان کاهش در موانع اعم از فناوریانه یا قانونی برای مبادله‌ی اقتصادی میان ملت‌ها صحبت شده است. با وجود آن که پدیده‌ی جهانی‌شدن دارای جنبه‌های مختلفی، اعم از آزادسازی تجاری، تغییرات مربوط به فناوری، مهاجرت و جابه‌جایی سرمایه است، اما در متون اقتصادی هر جا که صحبت از جهانی‌شدن پیش می‌آید، بحث بیشتر روی تجارت و آزادسازی تجاری متمرکز می‌شود. آزادسازی تجاری که به عنوان حرکت به سمت تجارت آزاد از طریق کاهش در تعرفه‌ها و سایر موانع تجاری تعریف شده است، مهم‌ترین نیروی پیش‌برنده‌ی جهانی‌شدن محسوب می‌شود. در دو دهه‌ی اخیر، افزایش سریع در جریان کالاها و خدمات میان مرزهای کشورهای مختلف، یکی از جنبه‌های قابل مشاهده افزایش در ادغام اقتصادی کشورها بوده است.

از اهداف عمده‌ی آزادسازی تجاری، تسریع رشد اقتصادی و برخورداری از منافع ایستا و پویای ناشی از تجارت از طریق تخصیص بهینه‌ی این منابع، تشدید رقابت، ارتقای جریان دانش، سرمایه‌گذاری و نهایتاً رشد سریع نرخ انباشت سرمایه و پیشرفت فنی^۱ هستند (Abrishami et al, 2006).

2-1. آزادسازی تجاری و تولید

دستیابی به رشد اقتصادی از مهم‌ترین اهداف کلان اقتصادی کشورهاست؛ از این رو علل ایجادکننده‌ی آن همواره توجه اقتصاددانان بسیاری را به خود جلب نموده است. تعاریف متعددی برای رشد اقتصادی ارائه شده است. برای مثال (Friedmann, 1972: 11)، توسعه‌ی نظام در جهات گوناگون بدون تغییر در زیربنای آن را معادل رشد می‌داند. اگر چه رسیدن به رشد اقتصادی، توان جامعه را برای پاسخ‌گویی به نیازهای افراد و نیز تولید کالا و خدمات افزایش می‌دهد، اما هزینه‌هایی نیز دارد. طرفداران رشد اقتصادی، رشد را عامل پیشرفت کشورها می‌دانند. از نظر آنان استفاده از فناوری و روش‌های تولید بهینه، کیفیت زندگی افراد را ارتقا می‌بخشد. از نظر مخالفان رشد اقتصادی، کیفیت و نحوه‌ی زندگی را نمی‌توان با افزایش مبادلات در بازار افزایش داد. این گروه معتقدند دستیابی به رشد سریع اقتصادی، منابع محدود جهان را از بین برده و باعث می‌شود درآمد جامعه به طور ناعادلانه میان طبقات مختلف تقسیم گردد.

امروزه اقتصاددانان صرف نظر از مکتب فکری آن‌ها، بر نقش دولت در رسیدن به رشد اقتصادی تأکید دارند. یکی از مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی تأثیرگذار دولت بر رشد اقتصادی بخصوص در کشورهای در حال توسعه، تجارت بین‌الملل و آزادسازی تجاری است.

رابطه‌ی آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی موضوعی بحث‌برانگیز است. برخی اقتصاددانان معتقدند باز بودن تجاری به عملکرد کلان اقتصادی بهتر و رشد سریع‌تر می‌انجامد. مطالعات تجربی فراوانی از این دیدگاه حمایت می‌کنند. نهادهای بین‌المللی نظیر صندوق بین‌المللی پول^۲، بانک جهانی^۳ و سازمان توسعه و همکاری اقتصادی^۴، به کشورهای عضو توصیه می‌کنند که اجرای آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی تأثیری مثبت دارد (Greenaway et al, 2002).

مطالعات اقتصادی خاطرنشان می‌سازد که یک اقتصاد آزاد نسبت به یک اقتصاد شدیداً مهارشده برتری دارد. مشاهدات کاربردی باز بودن تجارت خارجی می‌تواند به بصیرت‌های نظری در نوع سیاست‌های اقتصادی منتهی شود که ملازم فراگرد رشد اقتصادی می‌باشد. در این زمینه کاهش محدودیت‌های کمی، سیاست‌های محتاطانه اقتصاد کلان، سیاست‌های دولت و ثبات سیاسی، نقش تعیین‌کننده‌ای در توجیه رابطه‌ی رشد اقتصادی و درجه‌ی باز بودن تجاری یک اقتصاد دارد (Samimi et al, 2010).

۱. Technical Progress

۲. International Monetary Found (IMF)

۳. World Bank

۴. OECD

به هر حال تجربه کشورهای موفق در امر توسعه اقتصادی نشان می‌دهد که تجارت خارجی و آزادسازی نقش بسیار مهمی در فرآیند رشد و توسعه این کشورها ایفا کرده است.

در واقع امکان وجود یک رابطه مثبت بین سیاست باز بودن تجاری و رشد، یک عامل مهم در تحریک موج بی‌سابقه اصلاحات تجاری در بسیاری از کشورها بوده است. مبنای منطقی و عقلایی برای به اجرا درآوردن برنامه‌های اصلاحات تجاری، این اعتقاد است که آزادسازی پیش نیاز انتقال از یک اقتصاد نسبتاً بسته به یک اقتصاد نسبتاً باز است. اگر در واقع باز بودن اقتصادی رابطه مثبتی با رشد داشته باشد، بنابراین آزادسازی پیش نیاز رشد خواهد بود (Ibid.).

2-2. آزادسازی تجاری و تورم

در یک اقتصاد باز، با توجه به میزان مبادلات تجاری و درجه‌ی تعامل اقتصاد داخلی با جهان خارج، میزان تأثیرپذیری هر یک از متغیرهای اقتصادی یک کشور متفاوت است. با اجرای سیاست آزادسازی تجاری و حذف موانع تعرفه‌ای اگر سهم واردات در تأمین عرضه‌ی بازار داخل قابل توجه باشد، با افزایش سطح قیمت‌های جهانی قیمت‌های داخلی نیز بالا می‌روند. همچنین اگر تقاضا برای کالای داخلی در بازار جهانی وجود داشته باشد آنگاه در صورت مواجهه با افزایش سطح قیمت‌های جهانی نسبت به قیمت‌های داخلی، تقاضا برای کالاهای صادراتی افزایش یافته و به دنبال آن از میزان عرضه‌ی محصولات در بازار داخلی کاسته شده و در نتیجه قیمت‌های داخلی افزایش می‌یابند. بنابراین اگرچه در یک اقتصاد باز تغییرات متغیرهای خارجی بر متغیرهای اقتصادی داخلی تأثیرگذار است اما میزان تأثیرپذیری متغیرهای داخلی به درجه‌ی باز بودن اقتصاد، میزان وابستگی به واردات و میزان تقاضا برای صادرات، بستگی دارد (Tayebnia and Fuladi, ۲۰۱۰). پاسخ به این سؤال که اجرای آزادسازی تجاری به افزایش نرخ تورم می‌انجامد یا کاهش آن، قابل پیش بینی نیست. آنچه مسلم است با افزایش مبادلات تجاری بر میزان صادرات کشور افزوده خواهد شد. افزایش صادرات باعث بالا رفتن درآمد ملی می‌شود و درآمد ملی، تقاضا و در نتیجه قیمت‌ها را افزایش خواهد داد. اگر این تغییرات تداوم داشته و محسوس باشند، تورم ایجاد می‌شود. البته کاهش واردات و یا تغییر قیمت‌های کالاها و خدمات مصرفی سرمایه‌های وارداتی نیز در ایجاد تورم مؤثر هستند.

2-3. آزادسازی تجاری و حجم پول

پول به شکل امروزی کلمه، با اهمیت و در عین حال بی‌اهمیت‌ترین کالای اقتصادی است. بی‌اهمیت‌ترین از این نظر که فی نفسه نیازی را مرتفع نمی‌سازد و با اهمیت‌ترین از این نظر که می‌تواند وسیله‌ای برای به دست آوردن هر چیز باشد. زیرا در یک اقتصاد پولی، برآوردن انواع خواسته‌ها فقط با پول امکان پذیر است. در یک جامعه، پول به دارنده‌ی آن آزادی انتخاب می‌دهد و امکان برخورداری از یک زندگی دلخواه را برای او فراهم می‌کند (Shajari and Kamalzadeh, 2008: 7). آزادسازی تجاری، از طریق تأثیر بر پول پایه باعث ایجاد تغییر در حجم پول می‌شود. کشوری که دارای رشد اقتصادی سریع‌تر از بقیه‌ی کشورهای جهان است، به خاطر اینکه وارداتش سریع‌تر از میزان صادرات آن افزایش می‌یابد، کاهش ارزش پول خود را تجربه خواهد کرد. چون تقاضایش برای پول‌های خارجی سریع‌تر از عرضه این پول‌ها افزایش خواهد یافت (Taghavi, 2010: 99). پس در این شرایط، حجم پول در اقتصاد کاهش می‌یابد. اما اگر کشوری بتواند با اصلاح زیرساخت‌ها و شناخت صحیح از توانمندی‌های بخش‌های مختلف تولیدی، صنعتی، خدماتی، کشاورزی و ... برنامه‌های آزادسازی را اجرا کند، میزان صادرات آن افزایش یافته و در این وضعیت است که پول پایه در اقتصاد زیاد شده و در نتیجه حجم پول افزایش می‌یابد.

شواهد تجربی نشان می‌دهد که گرچه ممکن است تغییر در برخی از متغیرهای اقتصادی در یک دوره‌ی معین انجام شود، اما تأثیر آن بر متغیرهای دیگر اقتصادی به صورت پایدار و برای مدت طولانی تجربه می‌شود. از جمله این موارد

تأثیر تغییرات حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی و تورم می‌باشد (Hadyan, and Parsa, 2009). لذا کنترل میزان حجم پول در اقتصاد یک کشور از اهمیت بالایی برخوردار است.

2-4. آزادسازی تجاری و تراز تجاری

تراز پرداخت‌ها یکی از مفاهیم اقتصادی است که در قلمرو بازرگانی و مالی بین‌الملل مورد بحث قرار گرفته و در گزارش‌های اقتصادی کشورها اغلب به وضعیت این تراز اشاره می‌شود. اگر مانند گذشته تجارت خارجی به صورت پایاپای انجام می‌گرفت شاید تنظیم تراز پرداخت‌ها و تجزیه و تحلیل آن اهمیت چندانی پیدا نمی‌کرد. از زمانی که مبادلات خارجی کشورها به صورت پولی انجام می‌گیرد و در نهایت به جابجایی ارز می‌انجامد، تنظیم این صورت حساب و بررسی مقادیر آن برای دولت‌ها اهمیت زیادی یافته است. یکی از بخش‌های اصلی تراز که به داد و ستد کالاها و خدمات مربوط می‌شود، تراز تجاری نامیده می‌شود. تغییر در مقدار و ارزش صادرات و واردات یک کشور مقادیر این تراز را تغییر می‌دهد و در نهایت بر ارزش پول ملی و نرخ تبدیل آن به پول سایر کشورها نیز تأثیر می‌گذارد (Haghighi, ۲۰۱۱: ۲۱۲).

یکی از ابعاد مهم خصوصیات تجاری جوامع در حال توسعه، از مطالعه ترکیب کالاهای صادراتی و وارداتی آن‌ها به دست می‌آید. این کشورها به شدت وابسته به صادرات مواد خام و کالاهای اولیه هستند درحالی‌که عمده صادرات کشورهای توسعه‌یافته، کالاهای صنایع کارخانه‌ای است. مهم‌ترین دلیل عملکرد ضعیف صادراتی کشورهای جهان سوم به کشتش یا حساسیت تقاضا مربوط می‌شود. اغلب بررسی‌های آماری درباره‌ی الگوهای تقاضای جهانی برای کالاهای گوناگون نشان می‌دهد که کشتش درآمدی تقاضا برای محصولات اولیه نسبتاً پایین است. یعنی افزایش درصد مقدار تقاضا کمتر از افزایش درصد درآمد ملی خواهد بود. از طرف دیگر کشتش درآمدی تقاضا برای کالاهایی مانند مواد سوختی، خام و کارخانه‌ای به طور نسبی بالاست (Todaro, ۲۰۰۹: ۳۶۹). از نظر افراد خوش‌بین تجارت بین‌الملل، آزادسازی تجاری از جمله تشویق صادرات، کاهش ارزش پول داخلی، رفع محدودیت‌های تجاری و به طور کلی تصحیح قیمت‌ها، رشد سریع صادراتی و اقتصادی را ایجاد خواهد کرد (Ibid., 423).

2-5. آزادسازی تجاری و بهره‌وری کل

بهره‌وری، رابطه‌ی میان تولید کالاها و خدمات را با نهاده‌ها و عوامل تولید مورد استفاده در آن‌ها بیان می‌کند و معادل میزان محصول به ازای هر واحد از تولید است. بهره‌وری به بهره‌وری کار، بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری سایر عوامل تولید تقسیم می‌گردد (اکبری، 1386: 28). بر طبق نظریه‌های سنتی تجارت، ظرفیت فناوری کشورها و نیز عوامل تولیدی آن‌ها مانند سرمایه، زمین و نیروی کار ماهر و غیرماهر، تعیین‌کننده‌ی مزیت رقابتی در بخش‌های مختلف می‌باشند. نظریه‌های جدید تجارت از قبیل نظریه‌ی مزیت نسبی ریکاردو و الگوی هکچر- اوهلین بیان می‌کنند که در جریان آزادسازی تجاری یک کشور می‌تواند کالاهایی را که در تولید آن‌ها دارای مزیت نسبی است، صادر کرده و اقدام به واردات کالاهایی نماید که با کمیابی عوامل تولید آن‌ها مواجه است. از این رو به بهره‌وری بالاتر رسیده و لذا مصرف‌کننده با مصرف این محصولات مطلوبیت بیشتری کسب می‌کند.

با اعمال موانع تجاری، کشورها از تجارت آزاد فاصله می‌گیرند که این امر منجر به کاهش تجارت بین صنعت و درون صنعت می‌شود. اما در مقابل آزادسازی تجاری باعث می‌شود بهره‌وری صنعتی بهبود یافته، محصولات متمایز بیشتر با کیفیت بالاتر و قیمت پایین‌تر عرضه شود، مازاد رفاه مصرف‌کنندگان بیشتر شده و در نهایت میزان تجارت درون صنعت افزایش پیدا کند (Balassa, ۱۹۹۶; Falvey, ۱۹۸۱; Melitz, ۲۰۰۳).

3- الگوی نظری تحقیق:

بر اساس یک رابطه‌ی حسابداری تولید ناخالص داخلی (GDP) حاصل جمع هزینه‌ی مصرفی نهایی (FCE)، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی (IN)، خالص صادرات کالاها و خدمات (NEX) می‌باشد:

$$GDP = FCE + IN + NEX \quad (1)$$

در این رابطه آزادسازی تجاری از طریق متأثر ساختن بخش خالص صادرات می‌تواند سطح تولید را تحت تأثیر قرار دهد. در تابع شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی نیز تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی، شاخص قیمت کالاها و وارداتی و شاخص قیمت تولیدکننده نقش آفرینی می‌کنند:

$$CPI = F(GDP, M2, MPI, PPI) \quad (2)$$

در این تابع نیز آزادسازی تجاری عمدتاً از طریق شاخص قیمت کالاها و وارداتی می‌تواند سطح عمومی قیمت‌ها را متأثر سازد.

حجم نقدینگی (M) متأثر از پایه‌ی پولی (MBR) و ضریب تکاثر پولی (MUL) است:

$$M = F(MBR, MUL) \quad (3)$$

منابع پایه‌ی پولی نیز برابر است با حاصل جمع خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی (NFA)، خالص بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی (NCPS)، خالص سایر دارایی‌ها و بدهی‌های بانک مرکزی (NOAL) و بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی (BC).

$$MBR = NFA + NCPS + NOAL + BC \quad (4)$$

در این رابطه آزادسازی تجاری از طریق خالص دارایی‌های خارجی بانک مرکزی می‌تواند پایه‌ی پولی و به تبع آن حجم پول را متأثر سازد.

خالص صادرات کالاها و خدمات از تفاوت صادرات (EX) از واردات (IM) حاصل می‌گردد.

$$NEX = EX - IM \quad (5)$$

در این رابطه آزادسازی تجاری به طور مستقیم هم بر صادرات و هم بر واردات تأثیرگذار است. در خصوص بهره‌وری کل عوامل تولید، معمولاً بر اساس تابع تولید کاپ-داگلاس می‌توان بهره‌وری کل عوامل تولید را از رابطه‌ی لگاریتمی زیر به دست آورد:

$$\ln TFP = \ln GDP - \alpha_1 \ln L - (1 - \alpha_2) \ln K \quad (6)$$

در این رابطه بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP) تابعی از تولید ناخالص داخلی (GDP)، نیروی کار (L) و سرمایه (K) می‌باشد. بهره‌وری کل عوامل تولید می‌تواند از طریق شوک‌های مربوط به فناوری حاصل از آزادسازی تجاری که عمدتاً از طریق ورود فناوری اتفاق می‌افتد، تحت تأثیر قرار گیرد.

با توجه به روابط نظری معرفی شده درخصوص ارتباط بین آزادسازی تجاری و سایر شاخص‌های کلان اقتصادی می‌توان پایه‌ی مدل اقتصادسنجی پیشنهادی را فراهم کرد. الگوهای اقتصادسنجی مورد استفاده در یک تقسیم‌بندی کلی به دو دسته‌ی ساختاری و غیرساختاری تقسیم می‌شوند. الگوهای ساختاری با تکیه بر نظریه‌های اقتصادی و با توجه به روابط نظری بین متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی، طراحی می‌شوند. الگوهای غیرساختاری اقتصادسنجی در نقطه‌ی مقابل الگوهای ساختاری قرار دارند و تقریباً فاقد مبانی نظری اقتصادی هستند. در الگوهای ساختاری از نظریه‌های اقتصادی و اطلاعات و داده‌های آماری به طور همزمان استفاده می‌شود در حالی که در الگوهای غیرساختاری صرفاً از اطلاعات و داده‌های آماری بهره گرفته می‌شود. الگوهای غیرساختاری با عنایت به رابطه‌ی علیت بین متغیرهای کلان اقتصادی و بدون توجه به نظریات اقتصادی بنا شده‌اند. در این الگوها که به آن‌ها الگوهای سری زمانی¹ نیز اطلاق می‌شود رفتار یک متغیر بر اساس

۱. Time series

مقادیر گذشته‌ی آن توضیح داده می‌شود. الگوهای غیرساختاری به دلیل آن که متکی بر نظریه‌های اقتصادی نیستند، جهت تحلیل سیاست‌های اقتصادی چندان مفید نمی‌باشند و بیشتر برای پیش‌بینی مورد استفاده قرار می‌گیرند (اندرز^۱، ۱۹۹۵). در این تحقیق از الگوهای غیرساختاری سری زمانی (الگوی تصحیح خطای برداری) استفاده می‌شود.

4- الگو و روش‌شناسی

4-1. معرفی چارچوب عمومی الگوهای VAR و VEC

یکی از مشهورترین الگوهای غیرساختاری چند متغیره، الگوی VAR است. در الگوی VAR در سمت چپ، برداری از متغیرهای سری زمانی است که هر یک از آن‌ها بر حسب وقفه‌های خود و وقفه‌های سایر متغیرهای الگو، تعریف شده‌اند. لوتکپل^۲ (۲۰۰۵) الگوی خود رگرسیونی برداری را در حالت کلی به شکل زیر معرفی کرده است:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + B_0 X_{t-1} + \dots + B_q X_{t-q} + CD_t + u_t \quad (7)$$

که در آن، Y_t بردار متغیرهای درون‌زا، X_t بردار متغیرهای برون‌زا، D_t شامل کلیه متغیرهای از پیش تعیین شده مانند جزء ثابت، روند خطی و متغیرهای مجازی فصلی است. U_t پسماندها، دارای توزیع نرمال با میانگین صفر می‌باشند (لوتکپل، ۲۰۰۵).

الگوی خود رگرسیونی برداری توسط سیمز^۳ (۱۹۸۰) پس از نقد لوکاس (۱۹۷۶) مبنی بر تغییر تصمیمات کارگزاران اقتصادی بر اساس تغییر در انتظاراتشان که باعث تخمین نادرست پارامترهای الگو می‌گردد، در مقابل سیستم معادلات همزمان معرفی شد. در نظام معادلات همزمان ارتباط متقابل بین متغیرهای سری در قالب الگو مورد توجه قرار می‌گیرد. در این نظام‌ها برخی متغیرها درون‌زا و بعضی نیز از پیش تعیین شده (برون‌زا یا درون‌زای با وقفه) می‌باشند. در نظام معادلات همزمان قبل از برآورد ضرایب، وضعیت معادلات نظام از نظر شناسابودن مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای تحقق شرط شناسایی فرض می‌شود که تعدادی از متغیرهای از پیش تعیین شده تنها در بعضی از معادلات الگو ظاهر می‌شوند. بنابراین در برآورد نظام معادلات همزمان متغیرهای الگو به دو دسته درون‌زا و برون‌زا طبقه‌بندی می‌شوند. تفکیک متغیرهای درون‌زا از برون‌زا معمولاً توسط محقق صورت می‌پذیرد. سیمز همچنین دسته بندی متغیرها به برون‌زا و درون‌زا را مورد انتقاد قرار داد. وی اظهار نمود که در نظام معادلات همزمان، همه متغیرها به طور همزمان تعیین می‌شوند و قضاوت در زمینه برون‌زا یا درون‌زا بودن آن‌ها صحیح نیست. برای رفع این نقص در نظام معادلات همزمان، همان‌گونه که اشاره شد سیمز الگوی خود رگرسیونی برداری را معرفی کرد. در الگوی خود رگرسیونی برداری تمامی متغیرها جز متغیرهای عرض از مبدأ، روند و مجازی، درون‌زا هستند. بنابراین مشکل تفکیک متغیرهای درون‌زا و برون‌زا در این الگو مرتفع می‌شود. این گونه الگوها به دلیل آنکه تمامی متغیرهای سمت راست از پیش تعیین شده هستند، با روش حداقل مربعات معمولی (OLS)^۴ قابل برآورد هستند (اندرز، ۱۹۹۵).

مشاهدات نشان داده است که پیش‌بینی‌های انجام گرفته بر اساس الگوی خود رگرسیونی برداری از پیش‌بینی ناشی از نظام‌های پیچیده‌تر معادلات همزمان، دقیق‌تر است. ارائه پیش‌بینی‌های دقیق‌تر از متغیرهای کلان اقتصادی باعث شد الگوی خود رگرسیونی برداری مورد استقبال بسیاری از اقتصاددانان واقع شود و در پیش‌بینی بخش‌های مختلف اقتصاد از جمله بخش پولی و مالی مورد استفاده قرار گیرد. در الگوی خود رگرسیونی برداری، بایستی تمامی متغیرهای درون‌زا مانا باشند. بنابراین اگر متغیری مانا نباشد، بایستی با تفاضل‌گیری آن را مانا نمود. اما تفاضل‌گیری باعث می‌شود که اطلاعات مربوط به سطح متغیرها از بین برود (اندرز، ۱۹۹۵).

۱. Enderse (۱۹۹۵)

۲. Lutkepohl (۲۰۰۵)

۳. Sims (۱۹۸۰)

۴. Ordinary Least Squares

لوتکپل (2005) شکل کلی الگوی تصحیح خطای برداری را به صورت زیر معرفی می کند:

$$G_p D_t y_t = ab' y_{t-1} + G_1 D_t y_{t-1} + \dots + G_{p-1} D_t y_{t-p+1} + B_p x_t + \dots + B_q x_{t-q} + CD_t + u_t \quad (8)$$

در این رابطه α ماتریس $k \times r$ ضریب سرعت تعدیل¹ است که سرعت تعدیل به سمت تعادل بلند مدت را نشان می دهد. یعنی در واقع نشان می دهد که چه سهمی از عدم تعادل در دوره ی قبل در دوره ی جاری تصحیح می شود. β ماتریس $k \times r$ هم جمعی است که نشان دهنده ی بخش بلند مدت الگو می باشد. Γ_j ماتریس $k \times k$ ضرایب کوتاه مدت و u_t نیز بردار اجزاء خطای اختلال با میانگین صفر می باشد (Lutkepohl, 2005).

اشاره شد که وجود هم جمعی بین متغیرهای اقتصادی مبنای آماری استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری است. بنابراین تبیین بیشتر مفهوم هم جمعی، ضرورت دارد. اصولاً استفاده از روش های معمول اقتصادسنجی در تخمین ضرائب الگوهای سری زمانی، بر فرض مانایی متغیرهای الگو مبتنی است. در صورتی که متغیرهای سری زمانی نامانا باشند، حتی با وجود عدم رابطه با مفهوم اقتصادی بین متغیرهای الگو ممکن است ضریب تعیین بالا باشد و نتایج غلطی از میزان ارتباط متغیرها استنباط شود.

یول² (1926) و فریش³ (1934) در مطالعات خود مشخص ساختند که بین متغیرهای دارای روند، حتی در مواردی که یک رابطه اقتصادی معنی داری بین آنها وجود ندارد، هم بستگی شدیدی وجود دارد. این موضوع در واقع نقطه آغازین مفهومی است که امروزه تحت عنوان هم جمعی بین اقتصاددانان شهرت دارد. سال های زیادی از طرح این موضوعات توسط یول و فریش، سپری شد تا آنکه در دهه 1990 و پس از ارائه مقالات انگل و گرنجر⁴ (1990)، بار دیگر مفهوم هم جمعی به نحو گسترده ای در محافل علمی مطرح شد و شیوه جدیدی از الگوسازی فعالیت های اقتصادی بنا نهاده شد.

در ابتدا برای حل مشکل حرکت هم جهت متغیرها و اجتناب از رگرسیون کاذب بین متغیرهای سری زمانی، یک متغیر روند زمانی T را به عنوان متغیرهای مستقل الگو لحاظ می نمودند. بعداً مشخص شد که این راه حل صرفاً در مواردی که متغیرهای روند مانا باشند، راهگشا است. در صورتی که متغیرهای الگو پس از تفاضل گیری مانا شوند، اضافه کردن روند زمانی T در بین متغیرها و یا کم کردن روند قطعی از متغیرها موجب مانایی این متغیرها نخواهد شد. در این وضعیت استفاده از روش های معمول اقتصادسنجی باعث می گردد که آزمون های F و t از اعتبار لازم برخوردار نباشند و در مورد شدت ارتباط بین متغیرها استنباط های غلطی صورت پذیرد. در سری های زمانی که متغیرها مانا نیستند، برای پرهیز از رگرسیون کاذب، تفاضل متغیرها مورد استفاده قرار می گیرند. اما استفاده از تفاضل مرتبه اول یا بالاتر متغیرها در رگرسیون ها، باعث می شود که اطلاعات ذی قیمتی در مورد روابط بلند مدت سطح متغیرها از دست برود. به کارگیری روش هم جمعی موجب می شود که رگرسیون را بر اساس سطح متغیرها و بدون هراس از کاذب بودن، برآورد نمود. در الگوی تصحیح خطای برداری که از الگوهای خود رگرسیونی برداری هم جمع⁵ به شمار می رود، جهت مانا نمودن متغیرهای نامانا از مفهوم هم جمعی بهره گرفته می شود و اطلاعات مربوط به روابط تعادلی بلند مدت بین متغیرها نیز در الگو حفظ می گردد (اندرز، 1995).

یکی از کاربردهای الگوی VAR و VEC که به وسیله ی سیمز (1980) و دیگران استفاده شده است، ردیابی واکنش الگو در پی شوک ایجاد شده در هر یک از متغیرهای درونزا است که به آن تابع عکس العمل (IRF)⁶ نیز می گویند. تحلیل واکنش واکنش ضربه این امکان را فراهم می آورد تا اثرات اختلال های ایجاد شده در یکی از متغیرهای درونزا بر دیگر متغیرهای سیستم در الگوهای VAR و VEC مورد ارزیابی قرار گیرند. لوتکپل (2005) در شرایط مانا بودن سری زمانی متغیرها، برای تحلیل واکنش ضربه ی الگوی میانگین متحرک⁷ را به شکل زیر معرفی می کند:

۱. Loading Coefficients

۲. Yule (1926)

۳. Frisch (1934)

۴. Engel and Granger (1990)

۵. Cointegrated Vector Autoregression

۶. Impulse Response Function

۷. Moving Average

$$y_t = F_0 u_t + F_1 u_{t-1} + F_2 u_{t-2} + \dots \quad (9)$$

که در این رابطه y_t بردار متغیرهای درونزا، Φ_0 ماتریس یکه و $\Phi_s = \sum_{j=1}^s \Phi_{s-j} A_j$ است. ضرایب این الگو می تواند تفسیری از واکنش ضربه های وارده به سیستم ارائه نماید. اجزاء ماتریس Φ_s نشان دهنده اجزاء y_t در واکنش به اختلال های u_t می باشند.

تجزیه ی واریانس خطای پیش بینی (FVED)¹، ابزار دیگری از الگوهای VAR و VEC است که به کمک آن سهم بی ثباتی هر متغیر در مقابل شوک وارده به هریک از متغیرهای دیگر الگو تعیین می شود. با تجزیه ی واریانس خطای پیش بینی، می توان اثر هر متغیر بر روی متغیرهای دیگر را در طول زمان اندازه گیری کرد. در واقع تجزیه ی واریانس خطای پیش بینی ابزار مناسبی برای تفسیر الگوی VAR و VEC می باشد. بر اساس رابطه (9) با فرض این که الگوی میانگین متحرک دارای اجزای خطای متعامد و جملات اختلال با میانگین صفر باشد داریم:

$$y_t = m + \sum_{i=0}^{\infty} y_i w_{t-i} \quad (10)$$

$$\delta_K^2(h) \sum_{n=0}^{h-1} (\psi_{k1,n}^2 + \dots + \psi_{kK,n}^2) = \sum_{j=1}^k (\Psi_{kj,0}^2 + \dots + \Psi_{kj,h-1}^2) \quad (11)$$

در این رابطه، $y_{ij,n}$ عامل ij ام ماتریس ضرایب واکنش ضربه متعامد است. عبارت $(\psi_{kj,0}^2 + \dots + \psi_{kj,h-1}^2)$ نیز تفسیری از مشارکت متغیر j در h گام واریانس خطای پیش بینی متغیر k را نشان می دهد. با تقسیم طرفین رابطه (11) بر عبارت $\sigma_k^2(h)$ می توان سهم هر یک از j متغیر را در h گام واریانس خطای پیش بینی متغیر k نشان داد:

$$w_{kj}(h) = (\psi_{kj,0}^2 + \dots + \psi_{kj,h-1}^2) / \sigma_k^2(h) \quad (12)$$

(Lutkepohl, 2005).

4-2. تصریح الگوی تحقیق

به منظور بررسی اثرات آزادسازی اقتصادی بر متغیرهای کلان اقتصادی براساس الگوی VEC می توان بردار متغیرهای مورد نظر را به شکل زیر معرفی کرد:

$$Y'_t = [LGDP \quad LCPI \quad LM \quad LIB \quad LNX \quad LTFP] \quad (13)$$

در این رابطه (LGDP) لگاریتم تولید ناخالص داخلی، (LCPI) لگاریتم شاخص بهای مصرفی خانوارهای شهری، (LM) لگاریتم حجم پول، (LIB) شاخص آزادسازی تجاری، (LNX) لگاریتم خالص صادرات و (LTFP) لگاریتم بهره وری کل عوامل تولید را نشان می دهد. قابل ذکر است که این مدل در 9 الگوی جداگانه مورد ارزیابی قرار می گیرد که در الگوی اول آزادسازی تجاری محاسباتی محقق و در الگوهای دیگر از شاخص های آزادسازی گزارش شده توسط موسسه بین المللی هریتیج استفاده شده است. این موسسه شاخص های مورد نظر را شاخص آزادسازی تجاری (TF)، شاخص آزادسازی اقتصادی (TOF)، شاخص آزادسازی کسب و کار (BF)، شاخص آزادسازی از فساد (FC)، شاخص آزادسازی مالیاتی (FF)، شاخص آزادسازی دولتی (GS)، شاخص آزادسازی سرمایه گذاری (IF) و شاخص آزادسازی پولی (MF) معرفی می کند. به نظر می رسد که در کنار شاخص آزادسازی تجاری با بررسی سایر شاخص های آزادسازی اقتصادی گزارش شده توسط موسسه بین المللی هریتیج، بتوان ارتباط متقابل جهانی شدن با سایر شاخص های کلان اقتصادی را بهتر مورد ارزیابی قرار داد. الگوی VEC را در قالب ماتریسی به شکل کلی زیر می توان معرفی کرد:

¹. Forecast Variance Error Decomposition

$$\begin{bmatrix} \Delta LGDP \\ \Delta LCPI \\ \Delta LM \\ \Delta LIB \\ \Delta LN\bar{X} \\ \Delta LTFP \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_{11} \\ a_{21} \\ a_{31} \\ a_{41} \\ a_{51} \\ a_{61} \end{bmatrix} = EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} a_{1,11} & a_{1,12} & a_{1,13} & a_{1,14} & a_{1,15} & a_{1,16} \\ a_{2,21} & a_{2,22} & a_{2,23} & a_{2,24} & a_{2,25} & a_{2,26} \\ a_{3,31} & a_{3,32} & a_{3,33} & a_{3,34} & a_{3,35} & a_{3,36} \\ a_{4,41} & a_{4,42} & a_{4,43} & a_{4,44} & a_{4,45} & a_{4,46} \\ a_{5,51} & a_{5,52} & a_{5,53} & a_{5,54} & a_{5,55} & a_{5,56} \\ a_{6,61} & a_{6,62} & a_{6,63} & a_{6,64} & a_{6,65} & a_{6,66} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta LGDP \\ \Delta LCPI \\ \Delta LM \\ \Delta LIB \\ \Delta LN\bar{X} \\ \Delta LTFP \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & c_{14} & c_{15} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & c_{24} & c_{25} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{34} & c_{35} \\ c_{41} & c_{42} & c_{43} & c_{44} & c_{45} \\ c_{51} & c_{52} & c_{53} & c_{54} & c_{55} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c \\ s_{1t} \\ s_{2t} \\ s_{3t} \\ s_{4t} \\ s_{5t} \\ f \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \hat{u}_{1t} \\ \hat{u}_{2t} \\ \hat{u}_{3t} \\ \hat{u}_{4t} \\ \hat{u}_{5t} \\ \hat{u}_{6t} \end{bmatrix} \quad (14)$$

در این رابطه α ، ماتریس همجمعی است که نشان‌دهنده‌ی بخش بلندمدت الگو می‌باشد، α_i ماتریس ضرایب کوتاه مدت، u_{it} نیز بردار اجزای خطای اختلال و c_{ij} ماتریس ضرایب متغیرهای از پیش تعیین‌شده می‌باشند. در این رابطه شکل تفاضلی متغیرها در قالب الگوی VEC، معرفی شده است.

5- بررسی نتایج تجربی

5-1. تعیین وقفه‌ی بهینه

تعیین وقفه‌ی بهینه در تصریح مدل VAR از اهمیت زیادی برخوردار است. بدین منظور از معیار اطلاعات آکائیک (AIC)، معیار شوارز (SC)، معیار حنان کوئین (HQ) و خطای پیش بینی نهایی (FPE) استفاده می‌کنیم. لوتکپل و ولترز¹ (2003) بیان می‌کنند که چون داده‌های آماری فصلی هستند در تعیین وقفه‌ی بهینه حداکثر 4 وقفه منظور شود. در جدول (1) مشاهده می‌کنیم که هریک از معیارها اعداد متفاوتی را نشان می‌دهند. از آنجایی که استفاده از AIC متداول‌تر است، 4 وقفه را به عنوان وقفه‌ی بهینه انتخاب و از آن در فرآیند تخمین استفاده می‌کنیم.

5-2. آزمون مانایی و همجمعی

همانطور که در بخش قبلی بیان کردیم در عمل اکثر سری‌های زمانی یک رفتار وابسته به زمان دارند که فرض مانایی را نقض می‌کنند. در این شرایط مدل‌های VAR کارآیی لازم را در بررسی رفتار این متغیرها از دست می‌دهند. با بررسی ریشه‌ی واحد، اگر متغیر مورد نظر نامانا باشد، معمولاً با d بار تفاضل‌گیری مانا خواهد شد که آن را همگرایی درجه‌ی d ، $I(d)$ می‌نامیم. حال اگر بتوان ترکیب خطی از دو یا چند متغیر نامانا با درجه‌ی همگرایی مشابه پیدا کرد که مانا باشد، این متغیرها همجمع خواهند بود. وجود همجمعی بین متغیرها نیز بدین معناست که رابطه‌ی بلندمدتی بین آن‌ها برقرار است.

جدول (1) - تعداد وقفه‌ی بهینه (حداکثر 4 وقفه)

الگوها									
TF	MF	IF	GS	FF	FC	BF	TOF	LIB	آزمون
4	4	4	4	4	4	4	4	4	AIC
4	4	4	4	4	4	4	4	2	FPE
4	4	4	4	4	4	4	4	1	HQC
0	4	1	1	0	1	1	0	1	SC

در ادامه به منظور استفاده از مدل VEC به بررسی ریشه‌ی واحد و همجمعی موجود بین متغیرها می‌پردازیم. در ابتدا درجه‌ی همگرایی متغیرها را باید مشخص کنیم. نتایج ریشه‌ی واحد در جدول (2) گزارش شده‌اند. ریشه‌ی واحد هر یک از متغیرها از طریق آزمون "دیکی - فولر" تعمیم یافته (ADF) بررسی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که همه‌ی متغیرها در سطح معناداری 1% همگرایی درجه‌ی یک، $I(1)$ هستند. حال که متغیرها از همگرایی یکسان برخوردار هستند، می‌توان تحلیل همجمعی در این مدل را بر اساس آزمون یوهانسن (1995) و آزمون سایکونن و لوتکپل مورد بررسی قرار داد.

جدول (2) - آزمون ریشه واحد (دیکی - فولر تعمیم یافته)

متغیرها در سطح	آماره‌ی آزمون	تفاضل مرتبه‌ی اول متغیرها	آماره‌ی آزمون
LGDP	-1/67	Δ LGDP	-5/32
LCPI	-2/17	Δ LCPI	-2/77
LM	-2/66	Δ LM	-2/99
LIB	-2/27	Δ LIB	-8/28
TF	-1/06	Δ TF	-4/03
TOF	-0/43	Δ TOF	-4/38
BF	-2/09	Δ BF	-3/20
FC	-2/64	Δ FC	-3/53
FF	-2/02	Δ FF	-3/79
GS	-2/86	Δ GS	-5/76
IF	-2/03	Δ IF	-3/42
MF	-2/69	Δ MF	-3/48
LNx	-3/13	Δ LNx	-3/11
LTFP	-2/69	Δ LTFP	-3/55

میزان آماره‌ی آزمون در سطوح بحرانی بر اساس مطالعه‌ی دیویدسون و مکینون (1993)

- جزء ثابت، متغیرهای مجازی فصلی و روند خطی 1% : (-3.96) 5% : (-3.41) 10% : (-3.13)

- جزء ثابت و متغیرهای مجازی فصلی 1% : (-3.43) 5% : (-2.86) 10% : (-2.57)

مأخذ: یافته‌های محقق

آزمون اثر یوهانسن، آزمون نسبت راست‌نمایی (LR)¹ مبتنی بر رگرسیون RR از مدل VEC است که تنها فرضیه‌ی صفر را در نظر می‌گیرد. همچنین در کنار این آزمون از آزمون سایکون و لوتکپل استفاده کرده‌ایم. در این آزمون‌ها بر اساس جدول (3) مشاهده می‌شود که در مدل‌های IF، BF، TOF، TF، LIB، دو رابطه‌ی بلندمدت در سطح معناداری 95% و در مدل‌های FC، FF، GS و MF یک رابطه‌ی بلندمدت در سطح معناداری 95% وجود دارد. در این بخش به آزمون‌های خودهمبستگی، غیرنرمال بودن و واریانس ناهمسانی در اجزای باقیمانده و آزمون ثبات چاو مدل VEC می‌پردازیم.

۱. Likelihood Ratio Testing

جدول (3) - آزمون LR همجمعی یوهانسن و سایکونن و لوتکیپل (در سطح معناداری 95%)

%95	MF	IF	GS	FF	FC	BF	TOF	TF	LIB	فرضیه صفر	
117/45	159/15 (0/00)	184/09 (0/00)	161/54 (0/00)	172/64 (0/00)	159/86 (0/00)	169/72 (0/00)	178/32 (0/00)	167/38 (0/00)	159/04 (0/00)	$r = 0$	آزمون یوهانسن
88/55	86/80 (0/06)	102/28 (0/00)	87/86 (0/05)	84/39 (0/09)	85/65 (0/08)	91/67 (0/03)	94/35 (0/02)	94/41 (0/02)	91/06 (0/03)	$r \leq 1$	
63/66	57/72 (0/15)	66/78 (0/02)	54/61 (0/23)	57/98 (0/14)	60/02 (0/09)	57/38 (0/16)	59/90 (0/10)	60/14 (0/09)	59/53 (0/10)	$r \leq 2$	
42/77	35/98 (0/21)	39/28 (0/11)	30/67 (0/47)	37/69 (0/15)	36/82 (0/18)	33/32 (0/33)	35/58 (0/22)	34/53 (0/27)	30/07 (0/50)	$r \leq 3$	
25/73	21/07 (0/18)	23/13 (0/11)	16/56 (0/46)	21/05 (0/18)	22/37 (0/13)	19/32 (0/27)	19/96 (0/23)	19/73 (0/24)	15/64 (0/52)	$r \leq 4$	
12/45	9/18 (0/17)	8/08 (0/25)	4/65 (0/65)	6/42 (0/42)	9/05 (0/18)	6/98 (0/36)	5/40 (0/55)	5/77 (0/50)	6/40 (0/42)	$r \leq 5$	
99/40	121/72 (0/00)	145/56 (0/00)	128/24 (0/00)	132/34 (0/00)	123/38 (0/00)	138/95 (0/00)	142/16 (0/00)	134/50 (0/00)	105/57 (0/00)	$r = 0$	آزمون سایکونن و لوتکیپل
73/42	61/02 (0/11)	73/97 (0/00)	63/82 (0/00)	59/34 (0/17)	59/80 (0/16)	67/43 (0/04)	67/34 (0/04)	70/75 (0/02)	49/55 (0/54)	$r \leq 1$	
51/45	35/98 (0/35)	45/08 (0/05)	32/13 (0/00)	35/59 (0/33)	43/04 (0/08)	39/58 (0/17)	36/37 (0/30)	41/64 (0/11)	30/35 (0/62)	$r \leq 2$	
33/50	20/24 (0/37)	24/06 (0/17)	16/81 (0/00)	16/20 (0/68)	19/96 (0/39)	20/98 (0/33)	16/14 (0/68)	17/63 (0/57)	16/82 (0/63)	$r \leq 3$	
19/71	7/83 (0/45)	7/89 (0/56)	8/62 (0/04)	10/82 (0/27)	14/48 (0/08)	8/50 (0/49)	6/16 (0/76)	5/67 (0/81)	7/16 (0/64)	$r \leq 4$	
9/73	4/01 (0/56)	7/02 (0/04)	4/69 (0/15)	6/57 (0/05)	7/24 (0/03)	5/87 (0/08)	5/45 (0/10)	5/73 (0/08)	1/30 (0/71)	$r \leq 5$	

** در سطح معناداری 10% فرضیه صفر رد می شود.

*** در سطح معناداری 1% فرضیه صفر رد می شود.

مأخذ: یافته‌های محقق

جدول (4) - آزمون های تشخیصی و آزمون ثابت

آزمون ها				الگوها
Chow	MARCH LM(4)	LJB ₂	Q ₂₄	
0/34 (0/97)	821/17 (0/93)	2461/04 (0/05)	521/85 (0/57)	LIB
0/75 (0/55)	876/91 (0/54)	461/05 (0/07)	488/06 (0/92)	TF
0/75 (0/56)	852/96 (0/75)	556/17 (0/06)	479/69 (0/95)	TOF
0/74 (0/72)	892/34 (0/39)	263/52 (0/06)	448/32 (0/99)	BF
0/77 (0/57)	855/17 (0/73)	1075/84 (0/07)	461/31 (0/98)	FC
0/72 (0/66)	873/15 (0/58)	581/54 (0/05)	531/50 (0/52)	FF
0/78 (0/58)	888/85 (0/43)	450/59 (0/06)	519/21 (0/67)	GS
0/81 (0/50)	917/03 (0/20)	158/98 (0/07)	487/48 (0/89)	IF
0/82 (0/51)	895/18 (0/37)	420/93 (0/05)	473/25 (0/97)	MF

- فرضیه‌ی صفر تنها وقتی رد می‌شود که آماره p کوچکتر از $0/1$ یا $0/05$ باشد. (لوتکیل و کراتزیگ، 2004: 47)

- Q_h : آزمون «پورتمن» برای تشخیص خودهمبستگی

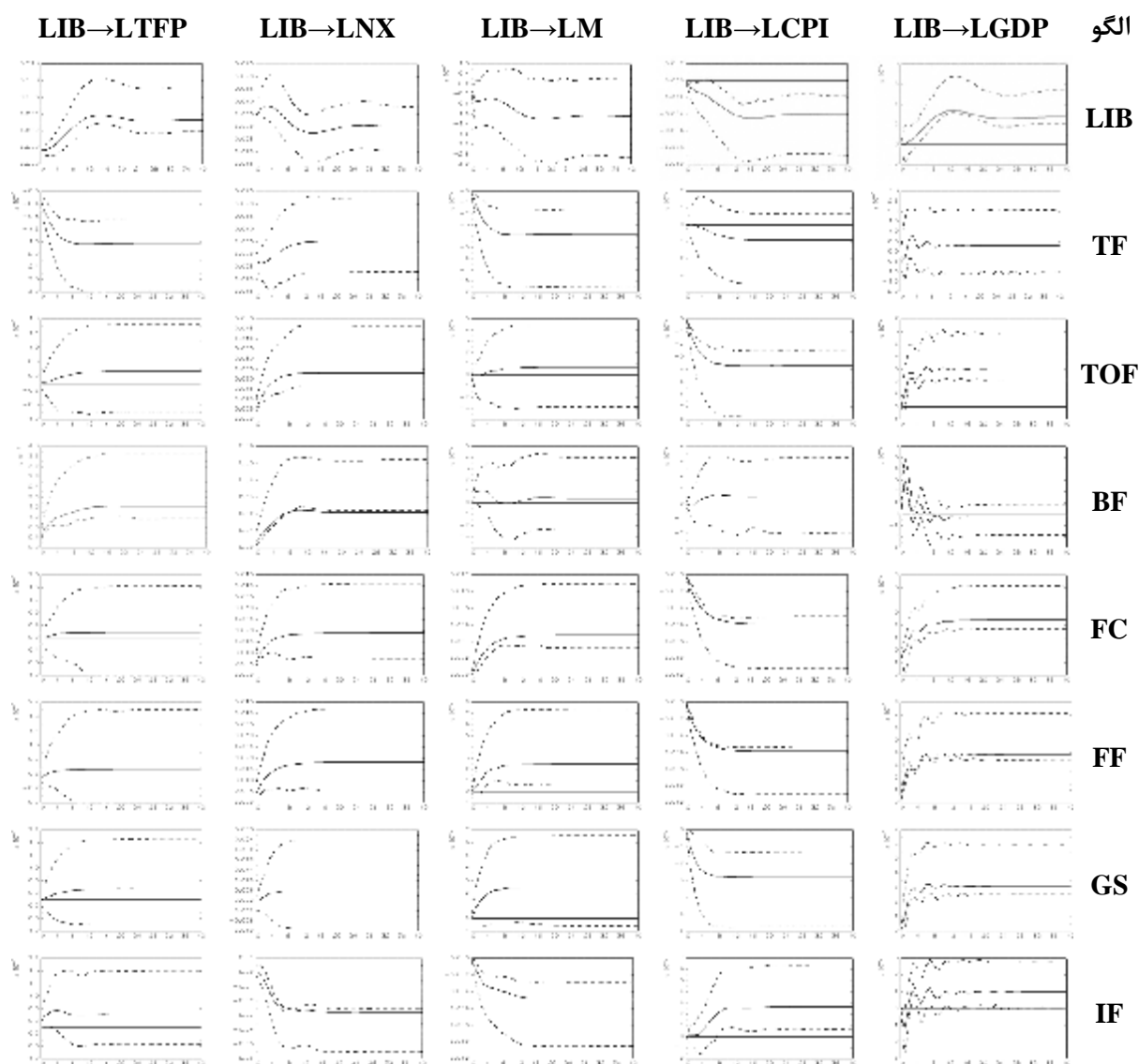
- LJB_k : آزمون «ژارکو- برا» برای تشخیص غیرنرمال بودن

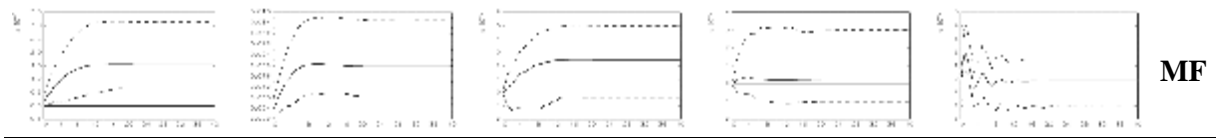
- $MARCH_{LM}(q)$: آزمون ARCH- LM چندمتغیره برای تشخیص واریانس ناهمسانی

- Chow: آزمون ثبات چاو

مأخذ: یافته‌های محقق

با توجه به نتایج جدول (4) می‌توان دید که در کلیه‌ی الگوها آزمون‌های تشخیصی دلالت بر عدم وجود خودهمبستگی، غیرنرمال بودن و واریانس ناهمسانی داشته و از ثبات قابل قبولی برخوردارند. نمودار (1) واکنش‌های تولید، سطح عمومی قیمت‌ها، حجم پول، خالص صادرات و بهره‌وری کل عوامل تولید را نسبت به شوک آزادسازی با استفاده از روش هال (1992) در سطح معناداری 90% با تعداد انعکاس بوتسترپ 100 نشان می‌دهد.





شکل (1) - تحلیل واکنش ضربه

مأخذ: یافته‌های محقق

همانطور که نتایج نشان می‌دهد، مطابق الگوی LIB (شاخص آزادسازی تجاری ساخته‌ی محقق) در هر سه دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت آزادسازی تجاری بر حجم تولید و نیز بهره‌وری کل عوامل تولید تأثیر مثبت داشته و به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها منجر شده است. از لحاظ نظری، در نتیجه‌ی اعمال سیاست‌های آزادسازی تجاری، کارایی اقتصادی به وجود می‌آید که هم بر تولید و هم بر مصرف در اقتصاد تأثیر مثبت می‌گذارد. بالا رفتن کارایی اقتصادی در تولید، به افزایش درآمد ارزی حاصل از صادرات منجر شده و به جهت جانشینی واردات با تولیدات داخلی، باعث صرفه‌جویی در نیروی کار یا سرمایه می‌شود. همچنین آزادسازی تجاری در کوتاه مدت به رشد صادرات انجامیده ولی در بلندمدت و با افزایش تولید، حجم صادرات و واردات تقریباً به یک نسبت افزایش یافته که این امر منجر شده خالص صادرات با تغییری مواجه نشود. نتایج حاصل از تخمین الگو حاکی از آن است که اعمال سیاست آزادسازی تجاری در هر سه دوره مورد بررسی، تأثیر منفی بر حجم پول و بهره‌وری کل عوامل تولید داشته است.

بر طبق الگوهای TOF، FF، GS و MF با اعمال آزادسازی اقتصادی در کل و در زیر بخش‌های مالیاتی، هزینه‌های دولت و بخش پولی، حجم تولید و خالص صادرات در هر سه دوره افزایش و رشد قیمت‌ها کاهش یافته ولی حجم پول بدون تغییر مانده است. آزادسازی اقتصادی بخشی از سیاست‌های تعدیل ساختاری است که شامل مجموعه‌ای از اقدامات، به منظور کاهش مداخله‌ی دولت در بازارهای مالی، کالاها و خدمات، کار و بخش خارجی و در نهایت واگذاری آن به سازوکار بازار می‌باشد. سیاست‌های آزادسازی اقتصادی به دنبال دستیابی به اهدافی نظیر افزایش رشد اقتصادی، نیل به اشتغال کامل عوامل تولید، ثبات قیمت‌ها، موازنه‌ی تراز پرداخت‌ها و ارتقای رفاه اجتماعی می‌باشند. آزادسازی اقتصادی به عنوان عامل مهم در رشد بهره‌وری کل عوامل محسوب می‌شود.

در الگوی BF اجرای سیاست آزادسازی کسب و کار در هر کشور به کاهش دخالت دولت در بازار کالا و ارز می‌انجامد. با اعمال این سیاست، در هر سه دوره، خالص صادرات و بهره‌وری کل افزایش یافته ولی حجم تولید تنها در کوتاه‌مدت زیاد شده است. همچنین آزادسازی کسب و کار هیچ تأثیری بر سطح عمومی قیمت‌ها و حجم پول نداشته است. در الگوی FC از لحاظ نظری آزادسازی از فساد در فضای کسب و کار، بدنه‌ی دولت و ساختار قضایی و اجرایی کشور منجر به افزایش تولید، حجم پول و رشد صادرات می‌شود. همچنین اجرای این سیاست از افزایش مداوم قیمت‌ها جلوگیری کرده و منجر به رقابت سالم اقتصادی در کشور می‌شود. اما این شاخص نتوانسته تأثیری بر بهره‌وری کل عوامل تولید در کشور بگذارد؛ علت این امر را می‌توان ناشی از ساختار ضعیف بخش تولید و کمبود سرمایه‌گذاری دانست.

در الگوی IF نیز آزادسازی سرمایه‌گذاری بر حجم پول و خالص صادرات در هر سه دوره تأثیر منفی داشته است. همچنین به کاهش تولید در کوتاه‌مدت منجر شده ولی در میان‌مدت و بلندمدت با افزایش مواجه شده است. این شاخص در کوتاه‌مدت تأثیر معناداری بر سطح عمومی قیمت‌ها نداشته ولی در بلندمدت باعث افزایش قیمت‌ها شده است. اجرای سیاست آزادسازی سرمایه‌گذاری با کاهش اعمال محدودیت‌های ارزی و نیز ایجاد بستر مناسب برای ورود و فعالیت آزاد سرمایه‌های خارجی همراه است. مسلماً جذب سرمایه‌های خارجی به افزایش رقابت در بخش تولید می‌انجامد. همچنین حجم پول نیز در هر سه دوره کاهش یافته است. همچنین اجرای سیاست آزادسازی تأثیر معناداری بر رشد بهره‌وری در اقتصاد ایران طی دوره‌ی زمانی میان‌مدت و بلندمدت نداشته است. دلیل این امر را نیز می‌توان ناشی از آن دانست که با آزادی ورود سرمایه‌های خارجی، در کوتاه مدت کارایی عوامل تولید همچون کار و بویژه سرمایه افزایش یافته ولی در بلندمدت به علت حجم بالای واردات نسبت به صادرات، انگیزه برای رقابت در بخش تولید کم شده و کارایی کاهش می‌یابد.

به منظور ارزیابی اهمیت نسبی شوک‌های وارده به تولید، سطح قیمت‌ها، حجم پول، خالص صادرات و بهره‌وری کل عوامل تولید، تجزیه‌ی واریانس خطای پیش‌بینی این متغیرها را در فصول مختلف را می‌توان در جدول (5) نشان داد. براساس تخمین صورت گرفته برای الگوی LIB سهم شوک آزادسازی تجاری در واریانس متغیر تولید در کوتاه‌مدت بسیار ناچیز می‌باشد ولی در میان‌مدت و نهایتاً بلندمدت تا 15% نیز افزایش یافته است. این سهم در مقابل در سطح آزادسازی تجاری برای واریانس ایجادشده در سطح تولید در هر سه دوره قابل توجه و نسبت به سایر متغیرها بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده است تا جایی که در بلندمدت تا 25% نیز می‌رسد. سهم بهره‌وری کل در واریانس آزادسازی تجاری که در میان‌مدت و بلندمدت حداکثر به 11% رسیده است. در الگوی TF سهم شوک آزادسازی در واریانس همه‌ی متغیرها بجز حجم پول و بهره‌وری کل عوامل تولید ناچیز می‌باشد و بیشترین سهم این شوک در بلندمدت بر واریانس بهره‌وری کل عوامل تولید است. سهم شوک سایر متغیرها بر واریانس آزادسازی نسبتاً اندک می‌باشد بجز سهم شوک حجم پول که بیشترین تأثیر خود را در بلندمدت بر واریانس آزادسازی برجای می‌گذارد. در الگوی TOF سهم شوک آزادسازی در واریانس متغیر تولید و سطح عمومی قیمت‌ها و خالص صادرات در کوتاه مدت ناچیز می‌باشد ولی در میان‌مدت و نهایتاً بلندمدت به ترتیب تا 25% و 23% و 17% نیز افزایش یافته است. در الگوی BF سهم شوک آزادسازی در واریانس خالص صادرات و بهره‌وری کل در طول زمان در حال افزایش می‌باشد و در بلندمدت به حداکثر خود می‌رسد. سهم شوک سطح عمومی قیمت‌ها و خالص صادرات بر واریانس این متغیر قابل توجه می‌باشد که بیشترین سهم برای سطح عمومی قیمت‌ها مربوط به کوتاه‌مدت و برای خالص صادرات مربوط به بلندمدت می‌باشد.

جدول (5) - تجزیه‌ی واریانس خطای پیش‌بینی

الگوی	$\varepsilon^{LIB} \rightarrow LGDP$		$\varepsilon^{LIB} \rightarrow LCPI$		$\varepsilon^{LIB} \rightarrow LM$		$\varepsilon^{LIB} \rightarrow LNX$		$\varepsilon^{LIB} \rightarrow LTFP$	
	ک.ک.	م.م.	ک.ک.	م.م.	ک.ک.	م.م.	ک.ک.	م.م.	ک.ک.	م.م.
LIB	0/00	0/05	0/15	0/00	0/02	0/03	0/00	0/00	0/01	0/09
TF	0/00	0/01	0/01	0/00	0/01	0/02	0/08	0/10	0/01	0/19
TOF	0/05	0/18	0/25	0/04	0/16	0/23	0/00	0/00	0/10	0/01
BF	0/04	0/05	0/02	0/00	0/00	0/01	0/01	0/05	0/12	0/18
FC	0/01	0/08	0/15	0/07	0/30	0/40	0/02	0/10	0/10	0/00
FF	0/07	0/27	0/34	0/08	0/34	0/45	0/01	0/02	0/04	0/01
GS	0/05	0/21	0/30	0/02	0/11	0/13	0/01	0/04	0/05	0/01
IF	0/02	0/03	0/03	0/00	0/04	0/10	0/03	0/16	0/10	0/02
MF	0/02	0/02	0/01	0/00	0/00	0/00	0/03	0/04	0/05	0/17

مأخذ: یافته‌های محقق

در الگوی FC سهم شوک آزادسازی در واریانس متغیر تولید، سطح عمومی قیمت‌ها، حجم پول و خالص صادرات در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در حال افزایش است. در الگوی FF سهم شوک آزادسازی در واریانس همه‌ی متغیرها در طول زمان در حال افزایش می‌باشد که بیشترین سهم این شوک در واریانس سطح عمومی قیمت‌ها در بلند مدت دیده می‌شود. سهم شوک تولید نیز در طول زمان در حال افزایش است. در الگوی GS سهم شوک

آزادسازی در واریانس همه‌ی متغیرها در طول زمان در حال افزایش می‌باشد و بیشترین اثر را بر واریانس تولید دارد که در بلندمدت سهم آزادسازی در واریانس این متغیر به 30% می‌رسد. در الگوی IF سهم شوک آزادسازی در واریانس متغیر تولید، سطح عمومی قیمت‌ها، حجم پول و خالص صادرات در طول زمان در حال افزایش می‌باشد و بیشترین سهم را بر واریانس خالص صادرات در بلندمدت بر جای می‌گذارد. به جز تولید و بهره‌وری کل عوامل تولید سایر متغیرها سهم نسبتاً زیادی در واریانس آزادسازی دارند که بیشترین سهم مربوط به شوک خالص صادرات در بلند مدت می‌باشد. در الگوی MF بیشترین سهم شوک آزادسازی در واریانس خالص صادرات می‌باشد که در بلندمدت به حداکثر خود می‌رسد. سهم شوک خالص صادرات و بهره‌وری کل عوامل تولید سهم بالایی را نسبت به سایر متغیرها بر واریانس آزادسازی دارند که بیشترین سهم مربوط به بلندمدت می‌باشد.

6- نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادها

پدیده‌ی جهانی‌شدن که فرآیند درهم آمیختن و ادغام اقتصادهای ملی با اقتصاد جهانی است، در دهه‌های اخیر مورد بحث سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بوده است. آزادسازی تجاری که به عنوان حرکت به سمت تجارت آزاد از طریق کاهش در تعرفه‌ها و سایر موانع تجاری تعریف شده است، مهم‌ترین نیروی پیش‌برنده‌ی جهانی‌شدن محسوب می‌شود. آزادسازی و جهانی‌شدن موجب افزایش حجم و نوع مبادلات مرزی کالاها و خدمات (افزایش بازرگانی بین‌المللی)، افزایش جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بین‌المللی و همچنین تسریع انتقال فناوری و جهانی‌شدن تولید می‌شود.

هدف اصلی این تحقیق بررسی اثرات آزادسازی تجاری به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی جهانی‌شدن بر شاخص‌های کلان اقتصادی همچون تولید، سطح عمومی قیمت‌ها، حجم پول، خالص صادرات و بهره‌وری کل عوامل تولید با استفاده از روش سیستمی تصحیح خطای برداری (VEC) بود. بطور کلی نتایج نشان داد که در قریب به اتفاق الگوهای تخمینی آزادسازی اقتصادی در هر سه دوره‌ی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت باعث رشد تولید شده است. آزادسازی تجاری نیز همین اثر را تنها برای شاخص (LIB) از خود نشان می‌دهد. در خصوص سطح عمومی قیمت‌ها اکثر الگوهای تخمینی آزادسازی اقتصادی و همچنین شاخص‌های آزادسازی تجاری در هر سه دوره اثر منفی از خود برجای گذاشته‌اند. همچنین نتایج نشان داد که بیشتر الگوهای آزادسازی اقتصادی در هر سه دوره اثر مثبت بر حجم پول دارد در حالی که این اثر در آزادسازی تجاری منفی می‌باشد. همچنین آزادسازی اقتصادی و تجاری در اکثر الگوها اثر مثبتی بر سطح تراز تجاری داشته است. در نهایت نتایج نشان داد که آزادسازی اقتصادی در هر سه دوره در اکثر الگوها اثر مثبت بر بهره‌وری کل عوامل تولید دارد.

بنابراین پیشنهاد می‌گردد که سیاست‌هایی به منظور افزایش قدرت رقابت‌پذیری اقتصاد کشور و در نتیجه تأکید بر توسعه‌ی صادرات غیرنفتی به عنوان یک استراتژی مهم و کاهش واردات غیرضروری اتخاذ گردد. همچنین رقابت، ایجاد بستر مناسب جهت جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، انجام فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ی داخلی و آموزش سرمایه‌ی انسانی متخصص و علمی در جهت جذب فناوری خارجی، تعیین شرکای تجاری با درجه‌ی پیشرفت فناوری بالاتر از کشور، افزایش شاخص‌های باز بودن اقتصاد و کاهش وابستگی به مواد مصرفی خارجی در جهت افزایش مداوم بهره‌وری گسترش یابد. کارآفرینی نیز به منظور تولید کالا و خدمات جدید، افزایش کیفیت کالاها و خدمات و یا کاهش قیمت تمام شده آن‌ها مورد توجه قرار گیرد. از سوی دیگر به بازاریابی در سطح بازارهای جهانی توجه بیشتر گردد. همچنین منابع بیشتر در بخش‌های با کارایی بالاتر بخصوص در بخش خدمات مورد استفاده قرار گیرد.

به سیاست‌گذاران توصیه می‌شود همکاری‌های اقتصادی را گسترش داده و با تسهیل قوانین مربوط به اعمال تعرفه و گمرک کالا و خدمات و انجام سرمایه‌گذاری‌های مشترک در آن دسته از صنایع و بخش‌هایی از این کشورها که از زمینه‌های مناسب برای گسترش تولید برخوردارند، زمینه را برای توسعه‌ی سطح مبادلات تجاری فراهم سازند. به علاوه اعطای تسهیلات اعتباری به فعالان اقتصادی و حرکت به سوی اقتصاد باز و رهایی از اقتصاد دولتی و متمرکز نیز می‌تواند شرایط را برای دستیابی به امر بهبود بخشد.

منابع

- Abrishami, H., Mehrara, M. and Irannejad, M. (۲۰۱۱), "The effect of trade liberalization policies on economic growth (A Case Study of Islamic Countries)", *Journal of Economic Research*, ۹۱: ۲۰-۱.
- Abrishami, H., Mehrara, M. and Mohseni, R. (۲۰۰۶), "Impact of trade liberalization on the trade balance and current account balance of payments", *Journal of Knowledge and Development*, ۱۷: ۳۶-۱۱.
- Abrishami, H., Mehrara, M. and Mohseni, R. (۲۰۰۷), "Impact of trade liberalization on export and import growth", *Journal of Business Research Letter*, ۴۰: ۱۲۶-۹۵.
- Abrishami, H., Mehrara, M. and Tamadonnejad, A. (۲۰۱۰), "The relationship between foreign trade and economic growth in developing countries: the generalized method of moments", *Journal of Knowledge and Development*, ۲۶: ۶۱-۴۵.
- Ahmed, N. (۲۰۰۱), "Trade liberalization in Bangladesh-an investigation into trends", Dhaka: The University Press Limited (UPL).
- Balassa, B. (۱۹۹۶), "Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries", *American Economic Review*, ۵۶: ۴۶۶-۷۳.
- Bertola, G. and Faini, R. (۱۹۹۱), "Import demand and non-tariff barriers: the impact of trade liberalization", *Journal of Development Economics*, ۳۴: ۲۶۹-۲۸۶.
- Binici, M. and Cheung, Y.W. and Kon, S.Lai. (۲۰۱۲), "Trade openness, market competition and inflation: some sectoral evidence from OECD countries", Central Bank of the Republic of Turkey.
- Chen, P.P. and Gupta, R. (۲۰۰۶), "An Investigation of Openness and Economic Growth Using Panel Estimation", University of Pretoria Department of Economics Working Paper Series ۲۲.
- Cihan, C. and Dutta, D. (۲۰۰۵), "Trade Liberalisation and Economic Growth in Turkey: An Empirical Model of Endogenous Growth Analysis", University of Sydney, School of Economics and Political Science. Working papers,
- Edwards, S.S. (۱۹۹۲), "Trade orientation distortions and growth in developing countries", *Journal of Development Economics*, ۳۹: ۳۱-۵۷.
- Edwards, S.S. (۱۹۹۸), "Openness, productivity and growth: what do we really know?", *Economic Journal*, ۱۰۸: ۳۸۳-۳۹۸.
- Falvey, Rodney E. (۱۹۸۱), "Commercial Policy and Intra-industry Trade", *Journal of international economics*, ۱۱ (۴): ۴۹۵-۵۱۱.
- Fatali, A. (۱۹۹۷), "International Trade". Tehran: Moinyan. First Edition.
- Ferreira, P.C. and Rossi, J.L. (۲۰۰۳), "New Evidence From Brazil On Trade Liberalization and Productivity Growth", *International Economic Review*, Vol. ۴۴, ۴.
- Friedmann, T. (۱۹۷۲), In *Growth centers in regional economic development*, Edited by: N.M. Hansen. New York.
- Gonzalez, G. and Constantin, S. (۲۰۰۸), "Explaining TFP Growth rates: Dissimilar effect of openness between different income groups of countries", MPRA Paper, No. ۱۷۵۸۴.
- Gorji, E. and Alipuryan, M. (۲۰۰۷), "Analyze the impact of trade liberalization on economic growth, OPEC members", *Journal of Business Research Letters*, ۴۰: ۱۸۷-۲۰۴.
- Greenaway, D. and Sapsford, D. (۱۹۹۳), "Exports, growth and liberalisation: an evaluation", *Journal of Policy Modelling*, ۱۶: ۱۶۵-۱۸۶.

- Greenaway, D. and Sapsford, D. (۱۹۹۴), "What does liberalisation do for exports and growth?", *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, ۱۳۰: ۱۰۲-۱۱۴.
- Greenaway, D., Morgan, W. and Wright, P. (۲۰۰۲), "Trade liberalization and growth in developing countries", *Journal of Development Economics*, ۶۷: ۲۲۹-۲۴۴.
- Hadyan, E. and Parsa, H. (۲۰۰۹), "Estimate the effect of liquidity on inflation in the Iranian economy Bavqfh", *Journal of Economic Studies*, ۳۶: ۱۶-۱.
- Haghighi, M. (۲۰۱۱). "International Business (Theory and Applications)". Tehran: University of Tehran. ۸th Edition.
- Jafari Samimi, A. and Azarmand, H. (۲۰۰۶), "The effect of institutional factors on economic growth in the world", *Journal of Monetary Economics, finance*. No. ۱۶.
- Jafari Samimi, A. Mahmudzadeh, M. and Shadabi, L. (۲۰۱۰), "Economic liberalization and inflation: an analysis of the country", *Journal of Economic Modelling*, ۲ (۸): ۴۶-۲۷.
- Jafari Samimi, A., Safari, S., Rustamzadeh, M. and Mohamadzadeh, M. (۲۰۱۰), "Impact of trade liberalization on financial development and economic growth in Iran", *Economic Research Journal*, ۴: ۲۱-۱.
- Jenkins, R. (۱۹۹۶), "Trade liberalisation and export performance in Bolivia", *Development and Change*, ۲۷: ۶۹۳-۷۱۶.
- Jin Jang, C. (۲۰۰۶), "Openness growth and inflation: Evidence from South Korea before the economic crises", *Journal of Asian Economic*, ۱۷: ۷۳۸-۷۵۷.
- Karbasi, A. and Piri, M. (۲۰۱۰), "Relationship between free trade and economic growth", *Journal of Knowledge and Development*, ۲۷: ۱۶۰-۱۴۰.
- Khan, M.A. and Qayyum, A. (۲۰۰۶), "Trade Liberalization, Financial Sector Reforms and Growth", MPRA Paper ۲۶۰۰, University Library of Munich, Germany.
- Lopez, PP. (۲۰۰۰), "The Impact of Trade Liberalisation on Exports, Imports, the Balance of Payments and Growth: the Case of Mexico", Department of Economics University of Kent.
- Lutkepohl, H. (۲۰۰۰), "New Introduction to Multiple Time Series Analysis", Springer-Verlag, Berlin.
- Malek, M. (۲۰۰۴), "Economic Globalization (from Fantasy to Reality)", Tehran: Danesh and Andisheh.
- Melitz, M.J. (۲۰۰۳), "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, ۷۱: ۱۶۹۰-۱۷۲۰.
- Melo, O. and Vogt, M.G. (۱۹۸۴), "Determinants of the demand for imports of Venezuela", *Journal of Development Economics*, ۱۴: ۳۰۱-۳۰۸.
- Miller, S. and Upadhyay, M. (۲۰۰۰), "The effects of openness, trade orientation, and human capital on total factor productivity", *Journal of Development Economics*, ۶۳: ۳۹۹-۴۲۳.
- Omotola, A. and Katircioglu, S. (۲۰۱۱), "Financial development, trade openness and economic growth in Nigeria: time series evidence", Online at <http://mpira.uni-muenchen.de/۳۰۳۰۰>.
- Parikh, A. (۲۰۰۴), "Relationship Between Trade Liberalisation, Growth and Balance of Payments in Developing Countries: An Econometric Study", University of East Anglia, No. ۲۸۶.
- Paus E, Reinhardt N, Robinson M. (۲۰۰۳), "Trade Liberalization and Productivity Growth in Latin American Manufacturing ۱۹۷۰-۹۸", *Policy Reform*, ۶(۱): ۱-۱۰.
- Romer D. (۱۹۹۳), "Openness and inflation: theory and evidence", *Quarterly Journal of Economics*, ۱۰۸ (۴): ۸۷۰-۹۰۳.
- Santos-Paulino A, Thirlwall A.P. (۲۰۰۴), "The impact of trade liberalisation on exports, imports and the balance of payments of developing countries", *Economic Journal, Royal Economic Society* ۱۱۴(۴۹۳): ۰۰-۷۲.

- Santos-Paulino A. (۲۰۰۲), "Trade Liberalization and The Balance of payments in selected Developing countries", Department of Economics, Keynes College, University of Kent. ISSN ۱۴۶۶-۰۸۱۴.
- Shajari, H. and Kamalzadeh, M. (۲۰۰۸), "Economics of Money and Banking". Isfahan: Hasht Behesht. Third Edition.
- Tabibiyani, M. (۲۰۰۴), "Macroeconomic". Tehran: Baztab. First Edition.
- Taghavi, M. (۲۰۱۰), "International finance". Tehran: Payam Noor. Fourth Edition.
- Tayebnia, A. and Fuladi, M. (۲۰۱۰), "Effects of rising prices on the domestic price level, trade balance and the exchange rate using a general equilibrium model of computation". Journal of Economic Research, ۸۹: ۱۸۴-۱۵۷.
- Tayebnia, A. and Zandieh, R. (۲۰۱۰), "The effects of globalization on inflation". Journal of Economic Studies, ۳۸: ۹۶-۵۳.
- Thomas V, Nash J, Edwards S. (۱۹۹۱), "Best Practices in Trade Policy Reform", Oxford University Press for the World Bank.
- Todaro, M. (۲۰۰۹), "Economic development in the Third World". Tehran: Koohsar.
- Wu Y, Zeng L. (۲۰۰۸), "The Impact of Trade Liberalization on the Trade Balance in Developing Countries", IMF Working Paper, WP/۰۸/۱۴.
- Yeboah O, Naanwaab C, Saleem Sh, Akuffo A. (۲۰۱۲), "Effects of Trade Openness on Economic Growth: The Case of African Countries", Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Birmingham.
- Yusofi, M. and Mobarak, A. (۲۰۰۹), "A comparative study of the effects of trade and financial liberalization on economic growth and financial development in Iran", Journal of quantitative economics. ۳: ۲۰-۱.
- Zoghipoor, A. and Zibaei, M. (۲۰۱۰), "The effects of agricultural trade liberalization on key variables", Economic Research Journal, ۳: ۱۳۸-۱۱۳.